



+102/1/19+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

AKOPIAN

AXEL

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +102/1/xx+...+102/1/xx+.

Q.2 Que ne traite pas la théorie des langages?

- ☐ l'écrit ☒ la voix ☐ l'ADN
☐ Java ☐ HTML

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

- ☐ 1 ☐ 0 ☒ 5 ☐ 2 ☐ 3

Q.4 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$

- ☐ contient toujours ϵ ☒ ne contient pas ϵ
☒ peut contenir ϵ mais pas forcément

Q.5 Le langage $\{\text{0}^n \text{1}^n \text{0}^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$ est

- ☐ vide ☐ infini ☒ fini

Q.6 Que vaut $\emptyset \cdot L$?

- ☐ ϵ ☒ \emptyset ☐ L ☐ $\{\epsilon\}$

Q.7 Que vaut $L \cdot \emptyset$?

- ☐ $\{\epsilon\}$ ☒ \emptyset ☐ ϵ ☐ L

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(\{ab, c\})$ (l'ensemble des facteurs) :

- ☐ \emptyset ☒ $\{ab, a, b, c, \epsilon\}$ ☐ $\{a, b, c, \epsilon\}$
☐ $\{a, b, c\}$ ☐ $\{\epsilon\}$

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

- ☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☒ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$

Q.10 ☺ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

- ☒ $L_1 L_2$ aussi
☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.